

## 2.9.2. 教員業績概要

職名： 准教授	氏名： 佐々木 淳
---------	-----------

### [教育活動]

#### (a) 学部担当授業科目

情報システム構築学, 性能評価, デジタル回路, 情報システム演習 A, B, C, 情報システムゼミ A, B, 卒業研究・制作 A, B

#### (b) 研究科担当授業科目

情報システム評価特論, セミナールⅠ, Ⅱ, Ⅲ, ソフトウェア情報学研究

#### (c) その他（教育内容・方法の工夫, 作成した教材など）

- 1) 情報システム構築学におけるネットワーク型学習支援システム “CollabTest” の活用
- 2) 講座ゼミ夏合宿実施 「卒業研究中間報告会」 (岩手県葛巻町 くずまき高原, 2012. 8. 7-8. 8)
- 3) 講座ゼミ冬合宿 「第2回創価大学・岩手県立大学 情報システムに関する合同研究会 SIIS2013」 (岩手県花巻市 大沢温泉, 2013. 2. 18-2. 19)

### [研究活動]

#### (a) 著書

該当なし

#### (b) 査読ありの論文誌に掲載された論文

該当なし

#### (c) (b)以外の査読付き成果（論文誌ではない学術論文, 国際会議プロシーディング, ワークショップ等）

- 1) 菅原遼介, 奥津翔太, 古舘昌伸, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. 多肢選択形式問題における誤答選択肢設定手法の検討, 情報処理学会情報教育シンポジウム(SSS2012)論文集, pp.77-82, 2012.8. (奨励賞) 3-3[提案 S]
- 2) 古舘昌伸, 菅原遼介, 奥津翔太, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. ユーザ参加型学習コミュニティシステムにおける知識発信支援機能の提案, 情報処理学会情報教育シンポジウム(SSS2012)論文集, 3-3, 2012.8.

#### (d) 研究発表等（査読なしの論文等）

- 1) 菅原遼介, 奥津翔太, 古舘昌伸, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. 問題形式自動変換機能の実現に向けた知識ベース構築の検討, 日本教育工学会第28回全国大会(JSET), a-全 203-05, 2012.9
- 2) 奥津翔太, 菅原遼介, 古舘昌伸, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. 項目解答後に感じる面白い・役立ち度合いと解答者プロフィールとの関連性の調査, 日本教育工学会第28回全国大会(JSET), 1a-教 41-06, 2012.9
- 3) 井上裕之, 高木正則, 佐々木淳. 作問演習における出題意図と作問時間の調査, 日本教育工学会第28回全国大会(JSET), 1p-教 33-06, 2012.9
- 4) 古舘昌伸, 菅原遼介, 奥津翔太, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. ユーザ参加型ご当地検定用学習コミュニティシステムの提案, 日本教育工学会第28回全国大会(JSET), 2a-全 203-03, 2012.9
- 5) 清水新太郎, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. 短角牛の品質向上に向けた種牛選択のための生産計画立案支援システムの研究, 情報処理北海道シンポジウム 2012, 2012.10 (優秀ポスター賞)
- 6) 吉田昌平, 中村武道, 阿部勇人, 加藤裕美, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. 農作物成長過程における重要画像自動抽出手法の提案, 情報処理北海道シンポジウム 2012, 2012.10 (情報処理学会北海道支部技術研究賞)

- 7) 北村光晴, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. ソフトウェア開発におけるトレーサビリティの複雑さの表現と単純化方法の提案. 情報処理学会研究会報告 (ソフトウェア工学), 2012-SE-178-22, 2012. 11
- 8) 阿部勇人, 吉田昌平, 佐々木淳, 山田敬三, 高木正則. 農作物成長過程における重要画像自動抽出機能の開発. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 6ZC-1, 2013. 3
- 9) 中村武道, 吉田昌平, 加藤裕美, 阿部勇人, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. Web カメラと人感センサを活用した農作業画像自動記録システムの開発. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 1ZD-9, 2013. 3
- 10) 中島裕聡, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. e ポートフォリオからの成長要因抽出支援システムの開発. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 5ZD-1, 2013. 3
- 11) 中村祐基, 中島裕聡, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. e ポートフォリオからのベストワーク自動抽出手法の提案. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 5ZD-2, 2013. 3
- 12) 古舘昌伸, 菅原遼介, 奥津翔太, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. 教える活動に着目した知識の発信・収集支援機能の開発. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 5ZC-9, 2013. 3
- 13) 井上裕之, 佐々木淳, 山田敬三, 高木正則. 作問演習における作問者の出題意図と主観的な学習効果との関係性. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 1ZE-3, 2013. 3
- 14) 奥津翔太, 菅原遼介, 古舘昌伸, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. ご当地検定における「面白い」・「役立つ」問題の分析. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 1ZE-6, 2013. 3
- 15) 田村佳菜子, 佐々木淳, 山田敬三, 高木正則. 傾聴ボランティア活動支援システムの開発. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 2ZE-6, 2013. 3
- 16) 清水新太郎, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. 短角牛生産計画立案支援システムにおける種牛割当て推薦機能の開発. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 5ZE-4, 2013. 3
- 17) 松本早紀, 山田敬三, 高木正則, 佐々木淳. 災害時を考慮した在宅医療連携システム活用方法の提案. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 4ZG-4, 2013. 3
- 18) 藤井宏平, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. 病状やアレルギーを考慮した在宅食事療法支援システムの提案. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 4ZG-5, 2013. 3

#### (e) 研究費の獲得

- 1) (財) さんりく基金 (受託研究費), 「三陸地域における消費者支援型漁業(CSF)の実現に向けた調査研究」, 477,400 円, 研究代表者

#### (f) その他総説・解説, 調査報告・市場調査, 特許, 受賞, 報道など

該当なし

### [大学運営]

#### (a) 全学委員会

該当なし

#### (b) 学部/研究科の委員会

- 1) 学部入試実施委員会 委員長
- 2) 学部入試部会 幹事会 メンバー
- 3) アイーナキャンパス事業 学部担当教員, 「IPU 情報システム塾」の開講

#### (c) 学生支援

該当なし

(d) その他

該当なし

**[社会貢献]**

(a) 国や地方自治体などにおける活動

- 1) 岩手県立病院医療情報化推進委員会 委員 (岩手県医療局)
- 2) 平成 24 年度 市町村中堅職員能力向上研修 講師 (岩手県市町村会)

(b) 企業・団体などにおける活動

- 1) (株) イグノス 取締役
- 2) NTT Technical Review 外部査読委員

(c) 一般教育

- 1) アイーナキャンパス事業「IPU 情報システム塾」の企画・開催 (塾長)

(d) 産学連携

- 1) 岩手県医療福祉情報化コンソーシアム「ポラーノ広場」副会長兼事務局：総会・記念講演会の開催等
- 2) 岩手県情報サービス産業協会「第 2 回 IISA テクニカルカンファレンス」開催協力 (2012. 11. 16, マリオス)

(e) 学会などにおける活動

- 1) IEEE 会員
- 2) 電子情報通信学会 会員
- 3) 情報処理学会 会員
- 4) 電気学会 会員
- 5) 日本医療情報学会 会員
- 6) 社会情報学会 会員
- 7) 情報システム学会 会員
- 8) 日本福祉介護情報学会 会員
- 9) 論文査読：SoMet2012 (3 編), Elsevier Science (3 編)

(f) その他

該当なし

**[主な業績]**

(財)さんりく基金(受託研究費)「三陸地域における消費者支援型漁業(CSF)の実現に向けた調査研究」

本研究は、3.11津波被害の大きかった陸前高田市、大船渡市をケーススタディとして、インターネットを活用した消費者主導型の新しい漁業ビジネスモデルの構築を行うことを目的としている。平成24年度はその第1歩としての事前調査を行った。

インターネットを活用した漁業生産物販売システムを運用し、実績を上げている大船渡市の「(有)三陸とれたて市場」について2度ヒアリング調査を実施した(7月25日、10月31日)。インターネットビジネスで狙っている市場、通常のECサイトを利用しない理由などがわかり、ビジネスモデルを検討する上での有力な情報を得た。しかし、大船渡市・陸前高田市などの気仙地域の場合、Webサイトには存在しているが、実在していない商店や、漁師の大幅減少の問題もあった。このエリアでは漁業の「復興」どころか、「復旧」さえも叶わない状況にあることが分かった。特に、漁師や漁業関係者の減少、漁業に関わる情報(実態)の整理・確認がとれず、ビジネスモデルを提案する前に、さらに綿密な調査活動が必要であることを確認した。

次に、三陸漁業の消費者の需要動向を調べるため、インターネット(Webサイト)を活用している三陸漁業生産商店を調査した(39店舗)。この中で、釜石市の2か所について、ヒアリング調査を実施した。この結果、インターネット販売よりも、観光客等の訪問消費者に対する生産物の売り上げ向上に期待する声が大きかった。このため、三陸地域の産直に関する情報提供ができる「三陸産直マップ」を提案し、システム構築を行った。このとき、産直運営者自身がコンテンツの提供や消費者とのコミュニケーションをとることが重要であるため、SNS(Twitter)を活用したシステムの基本構成を提案した。

一方、漁業生産物のインターネット販売については、大規模な加工業者に高いニーズがあることがわかった。例えば、洋野町の「三浦商店」では、大規模な「しめさば製造工場」を所有し、震災からの復旧を6～7割程度達成している。しかし、Webサイトを活用していないため、知名度が低く、首都圏や関西のお得意様(スーパー、料亭等)に個別に納品している。このことから、客層が拡大できない、売り上げ/コスト比が低いという課題があった。そこで、消費者層を拡大することをねらいに、自分で更新しながら、情報発信ができる漁業加工業者向けCMS(Content Management System)の設計を行った。ここでは、ホームページだけでなく、SNSや、インターネット販売のページ作成も可能としている。現在試作段階にあり、次年度、本学の研究テーマとしてさらに改良を進め、他の漁業加工業者にも提案してゆく予定である。また、これらの調査研究成果をベースに、インターネットを前提とした消費者主導型の新しい漁業ビジネスモデルの提案と支援システムの構築を進めてゆく。

職名： 講師	氏名： 山田 敬三
--------	-----------

## [教育活動]

### (a) 学部担当授業科目

学の世界入門，計算モデル論，ソフトウェア演習C，アルゴリズム論，プロジェクト演習 I，II，情報システム演習 A，B，C，情報システムゼミ A，B，卒業研究・制作 A，B.

### (b) 研究科担当授業科目

ソフトウェア情報学ゼミナール I，II，III，ソフトウェア情報学研究.

### (c) その他（教育内容・方法の工夫，作成した教材など）

- 1) 計算モデル論の教材を新しくし，前半でオートマトンの基礎的な性質を授業するようにした.
- 2) 講座ゼミ夏合宿実施「卒業研究中間報告会」（岩手県葛巻町くずまき高原，2012. 8. 7－8. 8）
- 3) 講座ゼミ冬合宿 「第2回創価大学・岩手県立大学 情報システムに関する合同研究会 SIIS2013」（岩手県花巻市 大沢温泉，2013. 2. 18-2. 19）
- 4) 群馬大学名誉教授 五十嵐善英氏による特別講義「計算理論の基礎」を実施（2012年9月18日～9月20日）

## [研究活動]

### (a) 著書

該当なし

### (b) 査読ありの論文誌に掲載された論文

該当なし

### (c) (b)以外の査読付き成果（論文誌ではない学術論文，国際会議プロシーディング，ワークショップ等）

- 1) 菅原遼介，奥津翔太，古舘昌伸，高木正則，山田敬三，佐々木淳. 多肢選択形式問題における誤答選択肢設定手法の検討，情報処理学会情報教育シンポジウム (SSS2012) 論文集，pp. 77-82，2012. 8.（奨励賞）3-3[提案 S]
- 2) 古舘昌伸，菅原遼介，奥津翔太，高木正則，山田敬三，佐々木淳. ユーザ参加型学習コミュニティシステムにおける知識発信支援機能の提案，情報処理学会情報教育シンポジウム (SSS2012) 論文集，3-3，2012. 8.

### (d) 研究発表（査読なしの論文等）

- 1) 奥津翔太，菅原遼介，古舘昌伸，高木正則，山田敬三，佐々木淳，項目解答後に感じる面白い・役立ち度合いと解答者プロフィールとの関連性の調査，日本教育工学会第28回全国大会，pp. 237-238，2012. 09.
- 2) 菅原遼介，奥津翔太，古舘昌伸，高木正則，山田敬三，佐々木淳，問題形式自動変換機能の実現に向けた知識ベース構築の検討，日本教育工学会第28回全国大会，pp. 277-278，2012. 09.
- 3) 古舘昌伸，菅原遼介，奥津翔太，高木正則，山田敬三，佐々木淳，ユーザ参加型ご当地検定用学習コミュニティシステムの提案，日本教育工学会第28回全国大会，pp. 619-620，2012. 09.
- 4) 清水新太郎，高木正則，山田敬三，佐々木淳，短角牛の品質向上に向けた種牛選択のための生産計画立案支援システムの研究，情報処理北海道シンポジウム 2012，pp. 125-126，2012. 10.
- 5) 吉田昌平，中村武道，阿部勇人，加藤裕美，高木正則，山田敬三，佐々木淳，農作物成長過程における重要画像自動抽出手法の提案，情報処理北海道シンポジウム 2012，pp. 9-10，2012. 10.
- 6) 北村光晴，高木正則，山田敬三，佐々木淳. ソフトウェア開発におけるトレーサビリティの複雑さの表現と単純化方法の提案，情報処理学会研究会報告（ソフトウェア工学），2012-SE-178-22，2012. 11.
- 7) 中村武道，吉田昌平，加藤裕美，阿部勇人，高木正則，山田敬三，佐々木淳，Web カメラと人感センサを活用した農作業画像自動記録システムの開発，情報処理学会第75回全国大会，1ZD-9，2013. 03.

- 8) 井上裕之, 高木正則, 佐々木淳, 山田敬三, 作問演習における作問者の出題意図と主観的な学習効果との関係性, 情報処理学会第 75 回全国大会, 1ZE-3, 2013. 03.
  - 9) 奥津翔太, 菅原遼介, 古舘昌伸, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳, ご当地検定問題における解答者プロフィールと「面白い」・「役立つ」度合いで関連性が見られた問題の特徴の分析, 情報処理学会第 75 回全国大会, 1ZE-6, 2013. 03.
  - 10) 田村佳菜子, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳, 傾聴ボランティア活動支援システムの開発, 情報処理学会第 75 回全国大会, 2ZE-6, 2013. 03.
  - 11) 松本早紀, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳, 災害時を考慮した在宅医療連携システム活用方法の提案, 情報処理学会第 75 回全国大会, 4ZG-4, 2013. 03.
  - 12) 藤井宏平, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳, 病状やアレルギーを考慮した在宅食事療法支援システムの提案, 情報処理学会第 75 回全国大会, 4ZG-5, 2013. 03.
  - 13) 中島裕聡, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳, e ポートフォリオからの成長要因抽出支援システムの開発, 情報処理学会第 75 回全国大会, 5ZD-1, 2013. 03.
  - 14) 中村祐基, 中島裕聡, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳, e ポートフォリオからのベストワーク自動抽出方法の提案, 情報処理学会第 75 回全国大会, 5ZD-2, 2013. 03.
  - 15) 古舘昌伸, 菅原遼介, 奥津翔太, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳, 教える活動に着目した知識の発信・収集支援機能の開発, 情報処理学会第 75 回全国大会, 5ZD-9, 2013. 03.
  - 16) 清水新太郎, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳, 短角牛生産計画立案支援システムにおける種牛割当て推薦機能の開発, 情報処理学会第 75 回全国大会, 5ZE-4, 2013. 03.
  - 17) 阿部勇人, 吉田昌平, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳, 農作物成長過程における重要画像自動抽出機能の開発, 情報処理学会第 75 回全国大会, 6ZC-1, 2013. 03.
- (e) 研究費の獲得,  
該当なし
- (f) その他総説・解説, 調査報告・市場調査, 特許, 受賞, 報道など  
該当なし

## [大学運営]

- (a) 全学委員会  
該当なし
- (b) 学部/研究科の委員会  
学部教務委員会 メンバー  
入試検討委員会 メンバー
- (c) 学生支援  
(学生生活に係る事項, 進路指導に係る事項, 学生活動の支援など)  
該当なし
- (d) その他  
該当なし

## [社会貢献]

### (a) 国や地方自治体などにおける活動

該当なし

### (b) 企業・団体などにおける活動

該当なし

### (c) 一般教育

- 1) アイーナキャンパス事業「IPU情報システム塾」企画・運営

### (d) 産学連携

- 1) 岩手県農業研究センターとの共同研究
- 2) 岩手県情報サービス産業協会「第2回 IISA テクニカルカンファレンス」開催協力 (2012. 11. 16, マリオス)

### (e) 学会などにおける活動

- 1) 人工知能学会 会員
- 2) 情報処理学会 会員

### (f) その他

該当なし

## [主な業績]

### 1) いわて短角牛生産計画立案支援

いわて短角牛において、肉牛は自然交配によって生産される。そして、その生産計画は現在、職員の勘と経験に基づいて立てられている。そこで、我々は誰にでも分かる形で最適な生産計画を提示するためのシステムとして、いわて短角牛生産計画立案支援システムの設計を行った。H24年度は、いわて農業研究センターとの共同研究を行い、基礎的な情報として、雄雌牛各組の産子の予想育種価および近郊係数を算出する機能を有したプロトタイプを実装した。

### 2) 在宅食事療法支援

アレルギーや疾患などの様々な状態の人のための食事療法支援システムの検討を行った。H24年度は、患者が在宅で食事療法を行うには、医師の指導に添えるよう日々の献立を定期的に改善していくというアイディアに基づき、プロトタイプの検討を行った。

職名： 講師	氏名： 高木 正則
--------	-----------

## [教育活動]

### (a) 学部担当授業科目

離散数学, ソフトウェア演習 A, B, 情報システム演習 A, B, C, 情報システムゼミ A, B, 卒業研究・制作 A, B

### (b) 研究科担当授業科目

ソフトウェア設計特論, ゼミナールⅠ, Ⅱ, Ⅲ, ソフトウェア情報学研究

### (c) その他(教育内容・方法の工夫, 作成した教材など)

- 1) ソフトウェア設計特論において独自開発した学習支援システム “CollabTest” を活用
- 2) 講座ゼミ夏合宿実施 「卒業研究中間報告会」 (岩手県葛巻町 くずまき高原, 2012. 8. 7-8. 8)
- 3) 講座ゼミ冬合宿 「第2回創価大学・岩手県立大学 情報システムに関する合同研究会 SIIS2013」 (岩手県花巻市 大沢温泉, 2013. 2. 18-2. 19)

## [研究活動]

### (a) 著書

該当なし

### (b) 査読ありの論文誌に掲載された論文

- 1) 池田信一, 高木輝彦, 高木正則, 勅使河原可海: 多肢選択式項目の出題パターンと選択肢の類似性に着目した難易度推定方法の提案と評価, 情報処理学会論文誌, Vol. 54, No. 1, pp. 33-44, 2013. 1.

### (c) (b)以外の査読付き成果(論文誌ではない学術論文, 国際会議プロシーディング, ワークショップ等)

- 1) Shinichi IKEDA, Teruhiko TAKAGI, Masanori TAKAGI and Yoshimi TESHIGAWARA: Estimating the Selection Probability of Multiple-Choice Questions from the Similarity of Answer Choices, The 15th IASTED International Conference on Computers and Advanced Technology in Education(CATE2012), 2012. 6.
- 2) 池田信一, 高木輝彦, 高木正則, 勅使河原可海: 類似問題群からの反復学習が可能な適応型テスト出題方式の提案, 情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム 2012(DICOMO2012) シンポジウム論文集, pp. 1402-1409, 2012. 7.
- 3) 菅原遼介, 奥津 翔太, 古舘 昌伸, 高木 正則: ユーザ参加型ご当地検定システムの開発と運用, 情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム 2012(DICOMO2012) シンポジウム論文集, pp. 565-572, 2012. 7.
- 4) 高木 正則, 吉田 昌平, 中村 武道, 山田 敬三, 佐々木 淳: Web カメラを用いた農業体験学習支援システムの開発と評価, 情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム 2012(DICOMO2012) シンポジウム論文集, pp. 2137-2143, 2013. 7
- 5) 菅原遼介, 奥津翔太, 古舘昌伸, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳: 多肢選択形式問題における誤答選択肢設定手法の検討, 情報処理学会情報教育シンポジウム(SSS2012)論文集, pp.77-82, 2012.8. (奨励賞)
- 6) 古舘昌伸, 菅原遼介, 奥津翔太, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳: ユーザ参加型学習コミュニティシステムにおける知識発信支援機能の提案. 情報処理学会情報教育シンポジウム(SSS2012)論文集, pp.69-76, 2012.8.
- 7) 奥津翔太, 菅原遼介, 古舘昌伸, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳: 問題解答後に感じる主観を考慮した動的なテスト出題方法の提案, 情報処理学会情報教育シンポジウム(SSS2012)論文集, pp. 221-226, 2012. 8.
- 8) 高木正則, 吉田昌平, 中村武道, 山田敬三, 佐々木淳: 児童を対象とした農業体験学習支援システムの開発と評価, 情報処理学会情報教育シンポジウム(SSS2012)論文集, pp. 233-240, 2012. 8



- 9) Shinichi IKEDA, Teruhiko TAKAGI, Masanori TAKAGI and Yoshimi TESHIGAWARA : Proposal and Evaluation of a Method of Estimating the Difficulty of Items Based on Item Types and Similarity of Choices, International Conference on Computers in Education (ICCE2012), pp.254-261, 2012.12.

(d) 研究発表等（査読なしの論文等）

- 1) 高木輝彦, 高木正則, 勅使河原可海, 植野真臣 : e テスティングにおける LDA を用いた項目の類似度算出手法, 第 37 回教育システム情報学会全国大会, pp.388-389, 2012.8
- 2) 高木輝彦, 高木正則, 勅使河原可海, 植野真臣 : e テスティングにおける LDA を用いた項目間類似度の自動推定手法, 日本テスト学会第 10 回大会, 2012.9 (日本テスト学会賞)
- 3) 菅原遼介, 奥津翔太, 古舘昌伸, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳 : 問題形式自動変換機能の実現に向けた知識ベース構築の検討. 日本教育工学会第 28 回全国大会 (JSET), 2012.9
- 4) 奥津翔太, 菅原遼介, 古舘昌伸, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳 : 項目解答後に感じる面白い・役立ち度合いと解答者プロフィールとの関連性の調査, 日本教育工学会第 28 回全国大会 (JSET), 2012.9
- 5) 古舘昌伸, 菅原遼介, 奥津翔太, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳 : ユーザ参加型ご当地検定用学習コミュニティシステムの提案, 日本教育工学会第 28 回全国大会 (JSET), 2012.9
- 6) 井上裕之, 高木正則, 佐々木淳 : 作問演習における出題意図と作問時間の調査, 日本教育工学会第 28 回全国大会 (JSET), 2012.9
- 7) 清水新太郎, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. 短角牛の品質向上に向けた種牛選択のための生産計画立案支援システムの研究. 情報処理北海道シンポジウム 2012, 2012.10 (優秀ポスター賞)
- 8) 吉田昌平, 中村武道, 阿部勇人, 加藤裕美, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. 農作物成長過程における重要画像自動抽出手法の提案, 情報処理北海道シンポジウム 2012, 2012.10 (情報処理学会北海道支部技術研究賞)
- 9) 北村光晴, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. ソフトウェア開発におけるトレーサビリティの複雑さの表現と単純化方法の提案. 情報処理学会研究会報告 (ソフトウェア工学), 2012-SE-178-22, 2012.11
- 10) 菅原遼介, 高木正則, 誤回答を用いた誤答選択肢自動生成システムの開発と評価, 教育システム情報学会学生研究発表会, 2013.2 (優秀賞)
- 11) 阿部勇人, 吉田昌平, 佐々木淳, 山田敬三, 高木正則. 農作物成長過程における重要画像自動抽出機能の開発. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 6ZC-1, 2013.3
- 12) 中村武道, 吉田昌平, 加藤裕美, 阿部勇人, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. Web カメラと人感センサを活用した農作業画像自動記録システムの開発. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 1ZD-9, 2013.3 (学生奨励賞)
- 13) 中島裕聡, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. e ポートフォリオからの成長要因抽出支援システムの開発. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 5ZD-1, 2013.3
- 14) 中村祐基, 中島裕聡, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. e ポートフォリオからのベストワーク自動抽出手法の提案. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 5ZD-2, 2013.3
- 15) 古舘昌伸, 菅原遼介, 奥津翔太, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. 教える活動に着目した知識の発信・収集支援機能の開発. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 5ZC-9, 2013.3 (学生奨励賞)
- 16) 井上裕之, 佐々木淳, 山田敬三, 高木正則. 作問演習における作問者の出題意図と主観的な学習効果との関係性. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 1ZE-3, 2013.3
- 17) 奥津翔太, 菅原遼介, 古舘昌伸, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. ご当地検定における「面白い」・「役立つ」問題の分析. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 1ZE-6, 2013.3
- 18) 田村佳菜子, 佐々木淳, 山田敬三, 高木正則. 傾聴ボランティア活動支援システムの開発. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 2ZE-6, 2013.3

- 19) 清水新太郎, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. 短角牛生産計画立案支援システムにおける種牛割当て推薦機能の開発. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 5ZE-4, 2013. 3
- 20) 松本早紀, 山田敬三, 高木正則, 佐々木淳. 災害時を考慮した在宅医療連携システム活用方法の提案. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 4ZG-4, 2013. 3 (学生奨励賞)
- 21) 藤井宏平, 高木正則, 山田敬三, 佐々木淳. 病状やアレルギーを考慮した在宅食事療法支援システムの提案. 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 4ZG-5, 2013. 3
- 22) 菅原遼介, 高木正則: 誤答選択肢の自動生成に向けた知識ベース構築手法の検討, 情報処理学会第 75 回全国大会論文集, 4ZD-5, 2013. 3

#### (e) 研究費の獲得

- 1) (公益) 財団法人パナソニック教育財団, 平成 24 年度先導的実践研究助成, 「農作物の成長過程と農作業の記録を可能とする農業体験学習支援システムの開発」, 1,498,800 円, 研究代表者
- 2) 科学研究被補助金若手研究 (B), 「地域活性化に向けた地域固有の知識ベース構築に関する研究」 (研究者番号: 80460088), 2210,000 円, 研究代表者

#### (f) その他総説・解説, 調査報告・市場調査, 特許, 受賞, 報道など

- 1) Masanori Takagi, CollabTest: A Web Based Learning System Enabling Students to Create Quizzes Collaboratively, the 11th International Conference on Software Methodologies, Tools and Techniques(Tutorial), 2012. 9
- 2) 岩手日報, 「先端技術 上手に活用▼IT 農業 児童体感 紫波町・赤沢小, 学習システム導入 リンゴを栽培, 販売 教室から畑の様子観察」, 2012 年 12 月 7 日 (28 面)
- 3) 盛岡タイムス, 「差別化で産地力アップへ IT 導入しリンゴ栽培 県立大 赤沢小 紫波の産直で初めて販売」, 2012 年 12 月 7 日 (1 面)
- 4) 盛岡タイムス, 「小中学生にガンライザー検定 県立大学」, 2012 年 12 月 18 日 (3 面)
- 5) 盛岡タイムス, 「ぼくはガンライザー博士 IT 活用し検定 岩手の歴史文化も楽しく」, 2012 年 12 月 24 日 (8 面)
- 6) 台湾朝陽科技大学へ短期留学した学生の引率 (菅原遼介, 2012 年 10 月)

### [大学運営]

#### (a) 全学委員会

該当なし

#### (b) 学部/研究科の委員会

- 1) 学部入試実施委員会 委員
- 2) 就職委員会 委員
- 3) 授業改善タスクフォース
- 4) リメディアル科目準備タスクフォース

#### (c) 学生支援

オリエンテーリング部 顧問

#### (d) その他

該当なし

**[社会貢献]****(a) 国や地方自治体などにおける活動**

該当なし

**(b) 企業・団体などにおける活動**

該当なし

**(c) 一般教育**

- 1) アイーナキャンパス事業「IPU 情報システム塾」の企画・運営

**(d) 産学連携**

- 1) リンゴの生育観察支援システムの開発と活用（岩手県紫波町役場，紫波町立赤沢小学校）
- 2) もりおか検定 Web クイズシステムの開発と運用（盛岡商工会議所）
- 3) 岩手県情報サービス産業協会「第2回 IISA テクニカルカンファレンス」開催協力（2012. 11. 16, マリオス）

**(e) 学会などにおける活動**

- 1) 日本テスト学会 会員
- 2) ポラーノ広場 会員
- 3) 環境情報科学センター 会員
- 4) 日本教育工学会 会員
- 5) 教育システム情報学会 会員
- 6) 情報処理学会 会員
- 7) 日本福祉介護情報学会 会員
- 8) 情報処理学会コンピュータと教育研究会 運営委員
- 9) 情報処理学会論文誌 査読
- 10) 教育システム情報学会論文誌 査読
- 11) 環境情報科学論文集 査読

**(f) その他**

該当なし

**[主な業績]****農作物の成長過程と農作業の記録を可能とする農業体験学習支援システムの開発**

本研究は、農地に Web カメラを設置し、定期的に撮影される写真や人の動作を検知して撮影される写真を携帯電話の 3G 回線を経由してサーバに自動的に蓄積することで、農家の農作業と作物の成長過程を可視化しようとする試みである。また、本システムを小学校で実施されている農業体験学習で利用してもらい、農業体験学習をより効果的な学習へと結びつける補助教材としての活用方法を模索するとともに、新しい農業体験学習手法の一つとして確立することを目的としている。本研究により、将来の農業を担う子供達に農作物を育てる楽しさや大変さを伝えることができ、農業に対する興味・関心を喚起させることが期待できる。平成 23 年度までの先行研究では農作物を 1 時間に 1 枚自動撮影し、農作物の観察に限定したプロトタイプシステムを開発し、岩手県紫波郡の小学校の農業体験学習で試行的に利用された。平成 24 年度も岩手県紫波郡の小学校で実施されているリンゴの農業体験学習を研究フィールドとして研究を実施した。特に、(1) これまで開発してきた情報システムや学習コンテンツの教育現場への普及に向け、学習指導要領との関連性を明確にし、(2) 撮影画像の有効活用に向けた重要画像の自動抽出手法（図 1）や、(3) リンゴの成長過程の学習支援システム（図 2）、(4) 農作業の自動記録と農作業画像閲覧システムについて研究を遂行した。

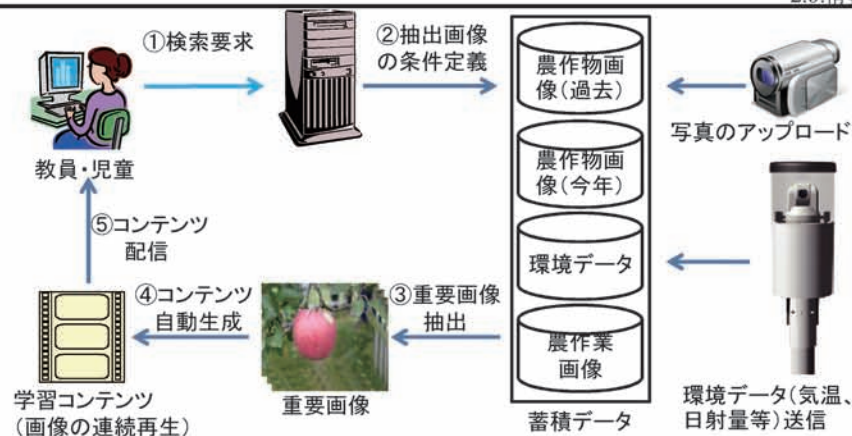


図1 重要画像を利用した学習コンテンツ自動生成システム

図2 農作物の画像閲覧システム（<http://kansatu.net>）

図3 農作業画像の閲覧システム



図4 人感センサ付き Web カメラ